

Hälsoproblem vid skiftgång och ackordsarbete

En undersökning bland gruvarbetare i LKAB, Kiruna



Harold S. Jörgensen

Industriläkare Harold Jörgensen redovisar i denna artikel några undersökningar om hälsoproblem vid skiftgång och ackordsarbete vid LKAB i Kiruna. Han analyserar samtidigt behovet av arbetsvårdande åtgärder, när sådana hälsoproblem uppstått.

Problemet

Miljön som direkt orsak till försämrad hälsa bland arbetstagarna har minskat i betydelse i takt med de ökade ergonomiska insatserna. Samtidigt har arbetstillvarons psykiska innebörd på individens hälsa fått en central ställning.

Kravet på maximalt utnyttjande av kapitalinvesteringar och på hög produktivitet medför att ständigt flera kollektivt anställda arbetar i skiftgång och har ackordsarbete. Hela problematiken kring arbetsanpassning — arbetstillfredsställelse — alienation o s v är synnerligen komplicerad och ofta finner man i det enskilda fallet av dålig arbetstillfredsställelse att flera faktorer har varit samverkande.

Skiftgången är en av de faktorer som oftare än andra av en del anställda uppfattas som en belastning. Det är en allmän uppfattning, också bland läkare, att om en arbetare har mag- eller tarmbesvär och går skiftgång finns det ett direkt orsakssamband mellan dessa två fenomen och till en ändamålsenlig behandling hör omplacering av patienten till dagtidsarbete. Som industriläkare har man dock ofta en stark känsla av att ett sådant direkt orsakssamband inte alltid finns. När bör

då omplacering på grund av magtarmbesvär tillstyrkas?

Undersökningen som beskrivs i det följande hade till syfte att bedöma på vilket sätt skiftgång påverkar frekvensen av mag-tarmlidande bland de anställda.

Samtidigt utförde man en motsvarande bedömning av ackordsarbetets inverkan.

Treskift anses av många som mera belastande än annan skiftgång. I en senare undersökning, 1968, genomgick man mera intensivt personalen som arbetade i treskift. Resultaten av dessa undersökningar redovisas i det följande.

I. Skiftgång och mag-tarmlidande

Materialet

1966 genomgick den kollektivt anställda personalen en hälsoundersökning i form av en intervju som utfördes av industrisköterskan. Syftet var i första hand att ta ställning till arbetsanpassningen. Som en del av undersökningen ingick frågor som belyste frekvensen av mag-tarmlidande vid olika former av skiftgång och vid ackordsarbete.

En översikt över själva hälsoundersökningen

har tidigare publicerats. (5).

Totalt undersöktes 2.308 kollektivt anställda. Hälften (1.154 man) arbetade i tvåskift. 296 man arbetade i treskift och 858 man arbetade i dagskift. (Treskift = skiftgång där nattsift ingår.)

Medelåldern var 34,5 år bland arbetarna i treskift, 36,9 år bland arbetarna i två-skift och 42,7 år bland arbetarna i dagskift. (Tabell 1.)

Tabell 1. *Åldersfördelning och förekomst av skiftarbete.*

Alder	Ej skift	2-skift	3-skift
60+	103	50	7
50—59	219	121	33
40—49	165	222	45
30—39	191	407	77
20—29	155	333	121
<20	25	21	13
Totalt	858	1.154	296
Medel- ålder	42,7 år	36,9 år	34,5 år

Tyngdpunkten i ålderspyramiden låg bland dagskiftarbetare vid 40—49 års ålder, bland tvåskiftarbetare vid 30—39 års ålder och bland treskiftarbetare vid 20—29 års ålder. Förmågan att arbeta i skift är tydligen nära förknippad med åldern. Man undersökte det ev sambandet mellan skiftgång och följande fyra faktorer:

1. Frekvensen av anställda som tidigare haft magsår
2. Frekvensen av anställda som tidigare hade opererats för magsår
3. Frekvensen av klagomål över mag-tarmbesvär bland de anställda
4. Frekvensen av sjukskrivna det sista året p g a mag-tarmbesvär

Resultatet

1. Ca 9 % bland arbetarna i dagskift hade haft magsår tidigare. Endast 4 % bland 2-skiftarbetarna och 4,4 % bland 3-skiftarbetarna hade haft magsår tidigare.

Att dagtidsarbetande har dubbelt så hög frekvens som skiftarbetande är rimligen ett uttryck

för att det här har skett ett urval. Dels vill anställda som har haft magsår söka sig till dagtidsarbete framför annan skiftgång och dels vill anställda som arbetar i 2- och 3-skift söka sig till dagtidsarbete om de får allvarliga besvär av skiftgången. Medverkande till den högre frekvensen är givetvis att populationen i dagskift har en högre medelålder än övriga anställda. (Magsårsfrekvensen bland alla anställda i 40—49 årsåldern är 7,9 %.)

Den höga frekvensen av anställda med tidigare magsår som arbetar dagtid är därför inte särskilt anmärkningsvärt. Det är däremot anmärkningsvärt att 4 % bland 2-skiftarbetarna och 4,4 % bland 3-skiftarbetarna har haft magsår. I och med att företaget i åtskilliga år haft industriläkare och en liberal inställning till att ge anställda, som genomgått magsår, lämpliga arbetsvillkor, kan man utgå från att alla som tidigare haft magsår och som inte har ansett sig kunna arbeta i skift har kunnat få arbeta på dagtid om de så önskat.

2. 3,3 % bland dagtidsarbetarna har opererats för magsår medan bara hälften = 1,6 % bland 2-skiftarbetarna och 1,7 % bland 3-skiftarbetarna har opererats för magsår. D. v. s. förhållandet det samma som vid icke opererade magsår.

3. 24 % bland dagarbetarna klagat över mag-tarmbesvär men motsvarande bara 17 % bland 2-skiftsarbetarna.

Dessa siffror tyder på att man inte nödvändigtvis löser problemet med mag-tarmbesvär bland skiftarbetare genom en omplacering till dagskift. Många kan fortfarande ha mag-tarmbesvär även när de enbart har dagtidsarbete.

När det gäller skiftgång vill dock arbetarna i 3-skift i högre grad klaga över mag-tarmbesvär än 2-skiftarbetarna.

4. Frekvensen av anställda som varit sjukskrivna sista året p g a mag-tarmlidande är nästan exakt densamma bland arbetstagare i dagskift som bland dem som arbetar i 2-skift resp 3-skift, nämligen ca 10 %.

Här måste man dock anföra den reservationen att frekvenstalen bygger på de anställdas egna uppgifter, som inte är kontrollerade. Uppgifterna kan givetvis vara uttryck för en låg och för optimistisk bedömning av antalet som har varit sjuk-

Tabell 2. Samband mellan skiftgång, ackordsarbete och mag-tarmlidande.

	Ej skift n=858	2-skift n=1,154	3-skift n=296	Ackord n=1,163	Ej ackord n=637
Ulcus pepticum	75 (9 %)	46 (4 %)	14 (4 %)	85 (5 %)	27 (4 %)
Opererad för magsår	28 (3 %)	18 (2 %)	5 (2 %)	33 (2 %)	18 (3 %)
Mag-tarmbesvär	209 (24 %)	202 (18 %)	75 (25 %)	374 (23 %)	134 (21 %)
Sjukskrivna	85 (10 %)	114 (10 %)	28 (10 %)	186 (11 %)	40 (60 %)

skrivna, men å andra sidan är det knappast anledning tro att det skulle vara någon skillnad på svars kvaliteten bland de tre grupperna. Förhållandet mellan skiftgrupperna med hänsyn till sjukskrivningsfrekvens torde därför vara korrekt och det är detta som i det sammanhanget intresserar oss.

II. Ackordsarbete och mag-tarmlidande

I samband med hälsoundersökningen undersökte man även ett ev samband mellan ackordsarbete/ icke ackordsarbete och följande fyra faktorer (tabell 2):

1. Tidigare magsår
2. Tidigare opererad för magsår
3. Tidigare mag-tarmbesvär
4. Sjukskriven för mag-tarmbesvär sista året

1.663 man (72 %) hade ackordsarbete och 636 man (28 %) hade icke ackordsarbete. Diagrammet (tabell 3) visar förhållandet ackordsarbete/ icke ackordsarbete inom de olika åldersgrupperna. Det framgår härav att i åldersgruppen 30—33 år finner man ett maximum med hänsyn till ackordsarbete.

Bland icke ackordsarbetande har 4,2 % tidigare haft magsår. 2 % har tidigare opererats för magsår. 21 % klagat över mag-tarmbesvär och 6,3 %

har varit sjukskrivna sista året p g a mag-tarmbesvär.

Bland ackordsarbetarna fann man att 5,1 % tidigare har haft magsår. 2,0 % har tidigare opererats för magsår och 22,5 % har klagat över mag-tarmbesvär. Detta är ungefär samma proportioner som bland icke ackordsarbetande. Där emot är frekvensen av anställda, som har varit sjukskrivna sista året p g a mag-tarmbesvär, nästan dubbelt så hög som bland icke ackordsarbetande, nämligen 11,2 %.

Ackordsarbetare tjänar genomgående bättre än icke ackordsarbetare och en större sjukskrivningsfrekvens kan givetvis påverkas av ekonomiska faktorer.

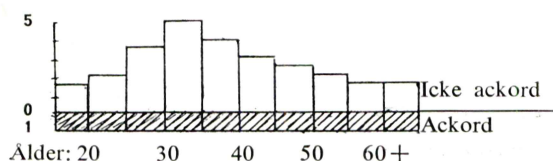
Det torde vara rimligt att betrakta den högre sjukskrivningsfrekvensen bland ackordsarbetare som uttryck för att en del anställda, som arbetar i ackord, utsätts för större påfrestningar än vad som är fallet i icke ackordsarbete. För att kunna hålla en hygglig förtjänst är det oftast nödvändigt att arbeta i ackordsarbete och man kan därför lite tillspetsat säga att undersökningen tyder på att en del anställda arbetar i ackord på bekostnad av sin närvaro.

Nya ackordssystem betyder ofta ökade krav på de anställda och det kan för många medföra problem i arbetsanpassningen. Det gäller oftast äldre arbetare men även yngre psykiskt mindre stabila.

Av hänsyn till processgången är det ofta omöjligt att icke ackordsätta vissa jobb. Konsekvensen blir i en del fall att äldre arbetare, som kanske i flera år har skött sitt jobb klanderfritt, men inte orkar med det som ackordsjobb, måste lämna det och överföras till helt ny arbetsmiljö.

En stram gruppäckordsättning medför även

Tabell 3. Förhållandet ackordsarbetande/icke ackordsarbetande.



svårigheter när det gäller att placera en psykiskt mer "känslig" individ. För att kunna accepteras av "laget" måste man kunna prestera lika mycket som de andra och det kan han inte alla dagar. Han förlorar då gruppens psykiska stöd och klarar sedan inte alls arbetet.

III. Hälso tillstånd vid 3-skift

Materialet

I juni månad 1968 genomfördes en hälsoundersökning av 146 kollektivt anställda som gick i tre-skift. Undersökningen, som utfördes av industrisköterskan, baserades dels på ett intervjuformulär, dels på en undersökning av urin, hämoglobinprocent, blodtryck, syn och tonometri.

Frågeformuläret bestod av 40 kodifierade frågor. 22 av frågorna belyste sociala eller arbetsmässiga förhållanden och de övriga den anställdes upplevelse och ev subjektiva besvär av skiftgången.

Frågorna rubricerade sig kring följande huvudpunkter: Sociala situationen inkl bostaden och födelseorten, psykiska reaktioner på arbetet, magtarmbesvär, sömnbesvär, arbetsanpassningen.

Undersökningen var frivillig och skedde på fritid. Totalt kallades 152 anställda. 4 vägrade att komma till undersökningen och 2 var långtids-sjuka.

De undersökta kom från kulsinterverk (61), sovringsverk (15), malmfrakt (31), Leveäniemi (39) och omfattade all personal i 3-skift på dessa arbetsplatser.

Flertalet var mellan 20—29 år. Endast 9 var över 50 år. 87 var gifta och 55 hade småbarn under 7 år. 123 (84 %) var födda på landsbygden och endast 16 av dessa var yrkesutbildade. Av de 23 Kirunafödda var 5 yrkesutbildade.

Endast 18 hade arbetat mer än 3 år i 3-skift. Flertalet hade varit anställda 1—3 år och nuvarande arbete i 3-skift var deras första arbetsplacering efter anställning. Alla, med undantag av 2, hade ackordsarbete.

95 (65 %) var rökare. Alla drack kaffe. 44 angav att de drack mer än 6 koppar kaffe/dag medan 22 drack över 10 koppar/dag.

Resultatet

Subjektiva besvär i samband med 3-skiftgång:

Mag-tarmbesvär. 23 (15 %) klagade över magtarmbesvär de flesta dagar så länge som 3 månader i följd inom det sista året och 17 (11 %) angav att de varit sjukskrivna under det sista året p g a magtarmbesvär. 6 hade tidigare haft magsår. 82 (57 %) hade för övrigt varit sjukskrivna under det sista året av olika anledningar (inkl mag-tarmlidande).

Sömnen. 15 arbetare angav att de alltid sov dåligt, 14 att de ofta sov dåligt. 37 angav att de hade växlande sömn och resten sov antingen bra eller mycket bra. Frågan "Kan Ni sova ostörd på dagen när Ni har nattsift?" besvarades av 121 (83 %) med Ja. 71 (50 %) sov dock endast 3—5 timmar varje dygn när de hade nattsift.

Man tog reda på i vilken grad de anställda tyckte att arbetet var jäktigt. Endast 5 angav att de dagligen hade betydande besvär.

På frågan hur skiftgången i allmänhet inverkade angav endast 4 arbetare att de alltid hade mycket besvär. 19 angav att de ofta hade besvär och resten angav att de antingen inga besvär hade eller att de ibland hade lätta besvär.

På frågan hur arbetet i allmänhet lämpade sig för dem ansåg endast 8 att det var dåligt med lämpligheten. 115 ansåg den var bra.

Frågan om de ville byta skift om det fanns möjlighet till detta besvarades av 105 med Ja. Av dessa ville 50 byta till 2-skift medan 55 föredrog dagskift. 41 (28 %) föredrog att stanna kvar i 3-skift.

Frånvaron

Man undersökte frekvensen av frånvarotillfällen bland personalen i 3-skift och jämförde med företagets övriga kollektivt anställda. Frånvaromönstret bland personalen i 3-skift skilde sig inte från frånvaromönstret bland övriga anställda.

Bostadsstorlek

Det var en jämn fördelning på bostäder med 1, 2 eller 3 rum. Endast 16 (10 %) bodde i mer än 3 rum.

Sammanställde man de anställdas uppgifter beträffande att kunna "sova ostörd" och bostads-

Undersökningen pekar på att det finns ett samband mellan sömnstörning och bostadsstorlek: Ju mindre bostad dess svårare att sova ostörd. Samtidigt tyder undersökningen på att det sömnunderskott som sker under nattskiftsveckan i många fall är frivilligt . . . "man kan då vara ledig på dagen".

storleken fann man ett tydligt samband mellan dessa två faktorer. Ju mindre antal rum dess svårare att sova ostörd (Tabell 4).

Tabell 4. *Samband mellan ostörd sömn och antal rum i bostaden.*

Antal rum	Sova ostörd	
	Ja	Nej
1	21	9 (30 %)
2	15	5 (25 %)
3	17	3 (15 %)
4	6	— (0 %)

Födelseort

23 var födda i Kiruna och 123 på landsbygden. Inga av de Kiruna-födda angav att de varit sjukskrivna sista året och endast 1 hade haft mag-tarmbesvär. Däremot hade 11 bland de landsbygdsfödda varit sjukskrivna och 11 hade haft mag-tarmbesvär under minst 3 månader sista året.

16 av de landsbygdsfödda angav dessutom att de inte kunde sova ostörda på dagen när de hade nattskift medan endast 1 av de Kirunafödda klagade över detta.

Sammanfattning

Flertalet av de anställda i 3-skift kommer från landsbygden. Undersökningen visar att dessa har större problem med 3-skiftgången än övriga anställda. Detta motiverar större personalvårdande insatser för denna grupp.

Undersökningen pekar på att det finns ett samband mellan sömnstörning och bostadsstorlek: Ju mindre bostad dess svårare att sova ostörd. Samtidigt tyder undersökningen på att det sömnunderskott som sker under nattskiftveckan där hälft-

ten uppgav att de endast sov 3—5 timmar, i många fall är ett resultat av att de anställda frivilligt håller i gång på dagen i stället för att sova. Detta överensstämmer väl med att de anställda som en positiv sida vid treskiftgång just framhåller att "man kan då vara ledig på dagen".

Frånvaron uttryckt vid frekvensen av frånvarotillfällen är signifikant högre bland ackordsarbetare jämfört med icke ackordsarbetare. Detta kan vara uttryck för att anställda i ackordsarbete utsätts för större påfrestningar än icke ackordsarbetare och att detta kompenseras genom en minskad närvaro.

Frekvensen av anställda som klagar över mag-tarmbesvär är högre i dagtidsarbete än i 2-skift vilket visar att skiftgång även om den kan vara medverkande till mag-tarmbesvär ofta inte är huvudorsaken. Omplacering från 2-skiftgång till dagtidsarbete av den anställda med mag-tarmbesvär löser sällan hans problem om detta är den enda åtgärden som vidtages.

Oftast innebär en ändring av en anställds skiftgång att han även måste byta arbete. Man ändrar inte arbetstiden utan omplacerar honom till ett arbete där det endast finns dagtid. Detta kan givetvis ibland medföra ett lugnare arbetstempo eller en miljö som bättre överensstämmer med den anställdes psyke. Men en omplacering kan tvärtom också medföra en ökning av andra påfrestningar, t ex buller, luftföroreningar, underjordsarbete, som kan ha en ogynnsam psykisk effekt på den anställda. Slutligen medför en omplacering ofta en ändring i inkomsten och detta komplicerar givetvis situationen ytterligare.

Allt detta gör att man som industriläkare är återhållsam med att genast rekommendera omplacering till dagtidsarbete om en anställd klagar över mag-tarmbesvär. Hela den anställdes situation

Omplacering från 2-skiftgång till dagtidsarbete av den anställda med mag-tarmbesvär löser sällan hans problem om detta är den enda åtgärden som vidtages.

måste först penetreras och allvarliga försök till att åstadkomma en förbättring utan skiftbyte måste först komma ifråga.

Som exempel på vanliga första åtgärder är "häl-soråd" med hänsyn till livsföringen, kosten, kaffe, tobak etc samt regelbundna kontakter där om be-hövt psykoterapi kan utövas. Kontakt med ar-betsledningen är även viktig för att därigenom kunna bilda sig en allsidig uppfattning om hur den anställda fungerar. Överhuvudtaget krävs en viss observationsperiod innan man vågar sig på ett slut-giltigt ställningstagande. Man måste här utgå ifrån att det i princip inte är den anställdes mag-tarm-besvär som skall behandlas utan de problem i in-dividens situation som kan ha framkallat dessa besvär.

Ibland kan det vara rimligt att rekommendera omplacering av den anställda till ett dagtidsarbete när detta i övrigt är lämpligt. Ibland får man vara beredd att ta konsekvenserna av en bedömning

som säger att individen inte lämpar sig för denna form av industriellt arbete. Man kan då medverka till att en kurator utreder de sociala förhållandena och att möjligheterna för utbildning till annat yrke undersöks. Ofta har yngre anställda med anpass-ningsproblem inget yrke och en anlagstest, ev ge-nom arbetsvårdens försorg, kan vara till stor hjälp vid bedömningen av de framtida utbildningsmög-ligheterna.

LITTERATUR

1. *Bo Bjerner, Åke Holm, Åke Svensson*: "Om natt- & skiftarbete". (Särtryck ur Statens offentliga ut-redningar) 1948: 51.
2. *Anton Aanonsen*: "Shiftwork and health" 1964.
3. *P E Mott, F C Mann*: "Shift Work" 1965
4. *Thiis-Evensen, E*: Skiftarbeide og Helse. Eidanger 1958.
5. *Jørgensen, H*: En undersökning av gruvarbetarens arbetsanpassning. Sv. Läkartidningen 65: 157—165, 1968.

Ur kommande nummer av Socialmedicinsk tidskrift:

Lillian Gottfarb: Psykisk screening vid hälsokontroll av fyra-åringar.

Jan Hallendorff—Bo Svensson: Barn på sommarkoloni.

Sigurd Dvoretzky: Utveckling till missanpassning.

Göran Aurelius: Invandrarbarn — erfarenheter från en barna-vårdscentral.

Imre Szecsödy: Auktoritet och ledarskap. Intryck från en konfe-rens med övning i grupparbete.

Göran Ahlin: Psykiatrisk dagsjukvård — personalpsykologiska aspekter.

Clarence A. Crafoord: Om miljöterapi i psykiatrisk vård.

Vidare ett temanummer **Socialmedicinska aspekter på sexual-rådgivning och sexualterapi** med bidrag av bl. a. Birgitta Gustavii, P-O Hedlund, Bo Carlsson, Arne Mellgren, Inger Nordqvist, Gö-ran Rybo samt Claes-Göran Westrin.